

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

PROGRESS SUPERVISING SYSTEM

Patent Number: JP9174392
Publication date: 1997-07-08
Inventor(s): YAMAGUCHI YOSHINORI
Applicant(s):: FUJITSU LTD
Requested Patent: ☐ JP9174392
Application Number: JP19950340514 19951227
Priority Number(s):
IPC Classification: B23Q41/08 ; G06F17/60
EC Classification:
Equivalents:

Abstract

PROBLEM TO BE SOLVED: To visually indicate the progress of work of which plural work items is executed in parallel by providing progress supervising figure display means for output displaying a progress supervising figure including a calender line, schedule line on which each actual result line is superposed and progress line.

SOLUTION: Progress supervising figure display means 106 output displays a progeress supervising figure including a calender line, planning line on which each actual result line is superposed and a progress line. Progress ratio calculating means 102d stores each progress ratio calculated corresponding to each finished work number in input information storing means 101 corresponding to each finished work number. Progress line editing means 105 reserves the progress line corresponding to each progress checking date as a history and it is displayed on the progress supervising figure.

Data supplied from the **esp@cenet** database – 12

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-174392

(43) 公開日 平成9年(1997)7月8日

(51) Int.Cl. ⁶	識別記号	序内整理番号	F I	技術表示箇所
B 2 3 Q 41/08			B 2 3 Q 41/08	Z
G 0 6 F 17/60			G 0 6 F 15/21	R
// G 0 5 B 15/02		0360-3H	G 0 5 B 15/02	Z

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 12 頁)

(21) 出願番号 特願平7-340514

(22) 出願日 平成7年(1995)12月27日

(71) 出願人 000005223

富士通株式会社

神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号

(72) 発明者 山口 良則

神奈川県横浜市港北区新横浜3丁目9番18号 富士通コミュニケーション・システムズ株式会社内

(74) 代理人 弁理士 井桁 貞一

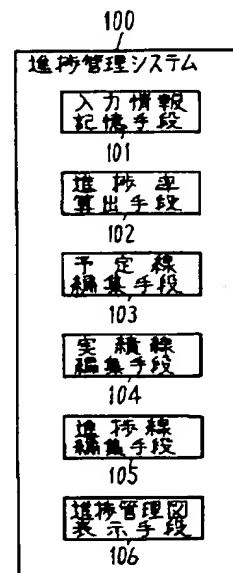
(54) 【発明の名称】 進捗管理システム

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】 複数の作業項目を並行して実行する作業の進捗状況を視覚的に明示可能な進捗管理図を生成する。

【解決手段】 各作業工程の予定仕事数 N_p 、各進捗チェック日における消化仕事数 N_R を記憶する入力情報記憶手段 101 と、各消化仕事数が記憶される度に進捗率 $GR = N_R \div N_p$ を算出する進捗率算出手段 102 と、予定線編集手段 103 と、進捗率を示す進捗点を予定線 PL 上に記入し、最初の開始予定日から最新の進捗点迄を予定線に重畳して異形式の直線で結んだ実績線を編集する実績線編集手段 104 と、カレンダー線 CL 上に各進捗チェック日 CT を記入し、カレンダー線に並行して各 PL/RL 合成線を配置し、各進捗チェック日と対応する進捗点とを順次連結する進捗線 GL を編集する進捗線編集手段 105 と、カレンダー線、各合成線、進捗線を含む進捗管理図を出力表示する進捗管理図表示手段 106 とを具備する。

本発明の原理図



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 並行して実行される複数の作業項目を構成する各作業工程の開始予定日と終了予定日と、各作業工程の予定仕事数と、各作業項目の各作業工程の進捗状況を検査する進捗チェック日と、各進捗チェック日に検査した実際の消化仕事数とを入力された場合に、入力された各情報を記憶する入力情報記憶手段と、

前記各作業項目の各作業工程毎の消化仕事数が前記入力情報記憶手段に記憶される度に、該消化仕事数と対応する予定仕事数とを前記入力情報記憶手段から抽出し、前記予定仕事数に対する前記消化仕事数の比率により進捗率を算出する進捗率算出手段と、

前記各作業項目毎の各作業工程の開始予定日および終了予定日を前記入力情報記憶手段から抽出し、前記各工程開始予定日および工程終了予定日を、暦日の基準となるカレンダー線に対応させて直線上に配列し、最初の作業工程の開始予定日と、最後の作業工程の終了予定日とを所定の表示形式の直線で結ぶ予定線を、各作業項目毎に編集する予定線編集手段と、

前記予定線編集手段が編集した前記各作業項目毎の予定線上の、各作業工程毎の工程開始予定日と工程終了予定日との間の区間を当該作業工程の全予定仕事数に対応させ、前記進捗率算出手段が算出した進捗率を示す進捗点を、該作業工程の開始予定日を起点として記入し、前記予定線上の、最初の作業工程の開始予定日から最新の進捗点迄の区間を、前記予定線に重畳して前記予定線と異なる表示形式の直線で結ぶ実績線を、各作業項目毎に編集する実績線編集手段と、

前記カレンダー線上に各進捗チェック日を記入し、前記各作業項目毎に編集された前記実績線を重畳した予定線を、前記カレンダー線を暦日の基準として並行に配置した後、前記カレンダー線上の各進捗チェック日と、前記各実績線を重畳した予定線上に記入された各進捗チェック日に対応する進捗点とを順次連結する進捗線を編集する進捗線編集手段と、

前記カレンダー線、各実績線を重畳した予定線、並びに進捗線を含む進捗管理図を出力表示する進捗管理図表示手段とを設けることを特徴とする進捗管理システム。

【請求項 2】 前記進捗率算出手段は、各消化仕事数に対応して算出した各進捗率を、前記各消化仕事数に対応して前記入力情報記憶手段に記憶させることを特徴とする請求項 1 記載の進捗管理システム。

【請求項 3】 前記進捗線編集手段は、前記各進捗チェック日に対応する進捗線を履歴として保存して置き、前記進捗管理図表示手段が表示する進捗管理図上に並行して表示とすることを特徴とする請求項 1 記載の進捗管理システム。

【請求項 4】 前記予定線編集手段は、予定線を並行した二本の並行線で表現し、前記実績線編集手段は、前記予定線上の実績線に相当する範囲の並行線間を黒く塗渡

すことで、前記実績線を前記予定線に重畳して表現することを特徴とする請求項 1 記載の進捗管理システム。

【請求項 5】 前記進捗管理図表示手段は、遠隔に設置された複数の端末装置のディスプレイ上に表示することを特徴とする請求項 1 記載の進捗管理システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は進捗管理システムに関し、特に複数の作業項目を並行して実行し、且つ各作業項目が複数の作業工程に区分され、区分された各作業工程を順次達成することにより、一つの作業項目が完了する如き作業の、進捗状況を管理するに有効な進捗管理システムの改良に関する。

【0002】

【従来の技術】図 6 は従来ある進捗管理図を例示する図である。図 6 に示される進捗管理図は、複数の機能（F）【個々の機能（F）を（F_A）、（F_B）等と称する、以下同様】を具備する情報処理システムのプログラムの開発作業の進捗状況を管理することを目的としたものであり、各機能（F）を実現する為のプログラムを並行して開発するもので、各機能（F）が作業項目に相当する。

【0003】各機能（F）は、それぞれ複数の開発工程に区分されており、機能（F_A）および（F_B）は、機能設計（FD）、詳細設計（DD）、コーディング・ファイル化（MK）等に区分され、機能（F_C）は機能設計（FD）および詳細設計（DD）に区分され、機能（F_D）は基本設計（BD）、機能設計（FD）および詳細設計（DD）に区分されている。

【0004】図 6 に示される進捗管理図には、全機能（F）に共通にカレンダー線（CL）が設けられており、また各機能（F）に対応して、それぞれ予定線（PL）および実績線（RL）が設けられている。

【0005】カレンダー線（CL）には、開発期間における暦日が表示されており、各予定線（PL）および実績線（RL）の時間軸の役割を果たす。またカレンダー線（CL）上には、開発途中で進捗状況を検査する進捗チェック日（CT）が、複数箇所〔図 6 においては 7 月 13 日（＝CT₁）、8 月 3 日（＝CT₂）および 8 月 17 日（＝CT₃）〕に記入されている。

【0006】各予定線（PL）は、各開発工程毎の開始予定日および終了予定日により区分されている。例えば機能（F_A）に対応する予定線（PL_A）は、7 月 31 日が機能設計（FD）の終了予定日、8 月 1 日が詳細設計（DD）の開始予定日、8 月 15 日が詳細設計（DD）の終了予定日、8 月 16 日がコーディング・ファイル化（MK）の開始予定日、8 月 31 日がコーディング・ファイル化（MK）の終了予定日であることを示す。

【0007】また各実績線（RL）は、最新の進捗チェック日（CT）において、目下作業中の開発工程の消化

作業量が、該開発工程の全作業量に対する比率〔以後進捗率（GR）と称する〕で示されている。

【0008】なお全作業量を完了した開発工程に関しては、完了日に完了点（FP）が実績線（RL）上に記入されている。図6に示される進捗管理図は、進捗チェック日（CT₂＝8月3日）に対応する実績線（RL）が示されており、例えば機能（FA）に対応する実績線（RL_A）は、機能設計（FD）の開発工程が予定線（PL）通りに完了し、詳細設計（DD）の開発工程が進捗チェック日（CT₂）において20%消化されていることを示している。

【0009】以下同様、機能（FB）に対応する実績線（RL_B）は、機能設計（FD）の開発工程が予定線（PL）より遅れて進捗チェック日（CT₂）に完了し、詳細設計（DD）の開発工程が進捗チェック日（CT₂）において未着手〔＝0%〕であることを示しており、また機能（FC）に対応する実績線（RL_C）は、機能設計（FD）の開発工程が89%消化されていることを示しており、更に機能（FD）に対応する実績線（RL_D）は、基本設計（BD）の開発工程が予定線（PL）より早く完了し、機能設計（FD）の開発工程が進捗チェック日（CT₂）において32%消化されていることを示している。

【0010】

【発明が解決しようとする課題】以上の説明から明らか如く、従来ある進捗管理図においては、各実績線（RL）は、最新の進捗チェック日（CT₂＝8月3日）における各機能（F）に対応するの開発作業の進捗状況を数値で示しているが、予定に対する進捗程度を視覚的に把握することが困難であると共に、前回の進捗チェック日（CT₁＝7月13日）から今回の進捗チェック日（CT₂＝8月3日）迄に、どの程度進捗があったかが表示されていない為、前回の進捗チェック日（CT₁＝7月13日）に出力された進捗管理図を保存して置き、両図を比較しなければ判明せず、更に各機能（F）の内、特に進捗の遅延しているものを把握することが困難である等の問題があった。

【0011】本発明は、複数の作業項目を並行して実行する作業の進捗状況を視覚的に明示可能な進捗管理図を生成することを目的とする。

【0012】

【課題を解決するための手段】図1は本発明の原理図である。図1において、100は本発明の対象となる進捗管理システムである。

【0013】101は、本発明により進捗管理システム（100）に設けられた入力情報記憶手段である。102は、本発明により進捗管理システム（100）に設けられた進捗率算出手段である。

【0014】103は、本発明により進捗管理システム（100）に設けられた予定線編集手段である。104

は、本発明により進捗管理システム（100）に設けられた実績線編集手段である。

【0015】105は、本発明により進捗管理システム（100）に設けられた進捗線編集手段である。106は、本発明により進捗管理システム（100）に設けられた進捗管理図表示手段である。

【0016】入力情報記憶手段（101）は、並行して実行される複数の作業項目を構成する各作業工程の開始予定日（ST）と終了予定日（ET）と、各作業工程の予定仕事数（Np）と、各作業項目の各作業工程の進捗状況を検査する進捗チェック日（CT）と、各進捗チェック日（CT）に検査した実際の消化仕事数（NR）とを入力された場合に、入力された各情報を記憶する。

【0017】進捗率算出手段（102）は、各作業項目の各作業工程毎の消化仕事数（NR）が入力情報記憶手段（101）に記憶される度に、該消化仕事数（NR）と対応する予定仕事数（Np）とを入力情報記憶手段（101）から抽出し、予定仕事数（Np）に対する前記消化仕事数（NR）の比率により進捗率（GR）を算出する。

【0018】予定線編集手段（103）は、各作業項目毎の各作業工程の開始予定日（ST）および終了予定日（ET）を入力情報記憶手段（101）から抽出し、各工程開始予定日（ST）および工程終了予定日（ET）を、暦日の基準となるカレンダー線（CL）に対応させて直線上に配列し、最初の作業工程の開始予定日（ST）と、最後の作業工程の終了予定日（ET）とを所定の表示形式の直線で結ぶ予定線（PL）を、各作業項目毎に編集する。

【0019】実績線編集手段（104）は、予定線編集手段（103）が編集した各作業項目毎の予定線（PL）上の、各作業工程毎の工程開始予定日（ST）と工程終了予定日（ET）との間の区間を当該作業工程の全予定仕事数（Np）に対応させ、進捗率算出手段（102）が算出した進捗率（GR）を示す進捗点（GP）を、該作業工程の開始予定日（ST）を起点として記入し、予定線（PL）上の最初の作業工程の開始予定日（ST）から最新の進捗点（GP）迄の区間を、予定線（PL）に重畳して予定線（PL）と異なる表示形式の直線で結ぶ実績線（RL）を、各作業項目毎に編集する。

【0020】進捗線編集手段（105）は、カレンダー線（CL）上に各進捗チェック日（CT）を記入し、各作業項目毎に編集された実績線（RL）を重畳した予定線（PL）を、カレンダー線（CL）を暦日の基準として並行にて配置した後、カレンダー線（CL）上の各進捗チェック日（CT）と、各実績線（RL）を重畳した予定線（PL）上に記入された各進捗チェック日（CT）に対応する進捗点（GP）とを順次連結する進捗線（GL）を編集する。

【0021】進捗管理図表示手段(106)は、カレンダー線(CL)、各実績線(RL)を重畳した予定線(PL)、並びに進捗線(GL)を含む進捗管理図を、出力表示する。

【0022】なお進捗率算出手段(102)は、各消化仕事数(NR)に対応して算出した各進捗率(GR)を、各消化仕事数(NR)に対応して入力情報記憶手段(101)に記憶させることが考慮される。

【0023】また進捗線編集手段(105)は、各進捗チェック日(CT)に対応する進捗線(GL)を履歴として保存して置き、進捗管理図表示手段(106)が表示する進捗管理図上に並行して表示することが考慮される。

【0024】また予定線編集手段(103)は、予定線(PL)を並行した二本の並行線で表現し、実績線編集手段(104)は、予定線(PL)上の実績線(RL)に相当する範囲の並行線間を黒く塗潰すことで、実績線(RL)を予定線(PL)に重畳して表現することが考慮される。

【0025】更に進捗管理図表示手段(106)は、遠隔に設置された複数の端末装置のディスプレイ上に表示することが考慮される。従って、本進捗管理システムが出力表示する進捗管理図によれば、各作業項目毎の各進捗チェック日における進捗率が記録保存される為、過去の各進捗チェック日間での進捗状況も視覚的に把握可能となり、また各作業項目の各進捗チェック日に対応する進捗点が進捗線により連結され、記録保存される為、作業項目相互間の遅延状況が視覚的に把握可能となり、更に実績線が予定線に重畳されて表示される為、各作業項目毎に予定に対する実績の進捗状況がより直接的に把握可能となると共に、表示も簡素化され、当該進捗管理図の効用が大幅に向上する。

【0026】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施形態を図面により説明する。図2は本発明の実施形態による進捗管理システムを示す図であり、図3は図2における進捗管理図編集処理を例示する図であり、図4は本発明の実施形態による進捗管理図(その一)を示す図であり、図5は本発明の実施形態による進捗管理図(その二)を示す図である。なお、全図を通じて同一符号は同一対象物を示す。

【0027】図2においては、図1における進捗管理システム(100)として、共通サーバ(1)および複数の端末装置(2)から構成される進捗管理システムが示されている。

【0028】共通サーバ(1)は、処理部(3)および記憶部(4)から構成されている。記憶部(4)内には、各機能(F)に対応する工程管理テーブル(機能F)(41)が設けられ、また処理部(3)内には、入出力制御部(31)、格納部(32)、抽出部(3

3)、進捗率算出部(34)および進捗管理図表示部(35)が設けられ、また進捗管理図表示部(35)内には、予定線編集部(351)、実績線編集部(352)および進捗線編集部(353)が設けられている。

【0029】なお格納部(32)および抽出部(33)と、各工程管理テーブル(機能F)(41)とは、図1における入力情報記憶手段(101)に相当し、また進捗率算出部(34)は、図1における進捗率算出手段(102)に相当し、また予定線編集部(351)、実績線編集部(352)、進捗線編集部(353)はそれぞれ図1における予定線編集手段(103)、実績線編集手段(104)および進捗線編集手段(105)に相当し、更に進捗管理図表示部(35)は、図1における進捗管理図表示手段(106)に相当する。

【0030】図2乃至図5においても、本進捗管理システムは、図6における略同様に、八種類の機能(FA)乃至(FH)を具備する情報処理システムのプログラムの開発作業の進捗状況を管理することを目的とし、各機能(F)が作業項目に相当し、また各機能(F)は、図6における同様に、基本設計(BD)、機能設計(FD)、詳細設計(DD)、コーディング・ファイル化(MK)、単体試験(CT)等の開発工程(RS)に区分されているものとする。

【0031】かかる開発作業の進捗管理を開始するに先立ち、各機能(FA)乃至(FH)毎の各開発工程(RS)の開始予定日(ST)、終了予定日(ET)および予定仕事数(Np)が、例えば端末装置(21)のキーボード(211)から入力されると、共通サーバ(1)は、入力された各種情報を、処理部(3)内の入出力制御部(31)および格納部(32)を介して記憶部(4)内に設けられている各工程管理テーブル(41A)乃至(41H)内の所定領域に順次格納する。

【0032】なお各機能(FA)乃至(FH)の、最初の開発工程(RS)の開始予定日(ST)は何れも7月1日とし、最後の開発工程(RS)の終了予定日(ET)は何れも9月30日とする。

【0033】各工程管理テーブル(41A)乃至(41H)への入力情報の格納が完了すると、共通サーバ(1)は、最初に処理部(3)内の進捗管理図表示部(35)を起動する。

【0034】起動された進捗管理図表示部(35)は、記憶部(4)内の各工程管理テーブル(41A)乃至(41H)を参照し、格納済の最も早い開発工程(RS)の開始予定日(ST=7月1日)と、最も遅い開発工程(RS)の終了予定日(ET=9月30日)とを含む、図4に示される如きカレンダー線(CL)を編集させる。

【0035】また開発過程における進捗チェック日(CT)が決定済〔例えば第一回(CT1)が7月13日、第二回(CT2)が8月3日、第三回(CT3)が8月

17日)の場合には、各進捗チェック日(CT₁)乃至(CT₃)をカレンダー線(CL)上に記入する〔図3ステップS1〕。

【0036】次に共通サーバ(1)は、処理部(3)内の進捗管理図表示部(35)に設けられている予定線編集部(351)を起動する。起動された予定線編集部(351)は、記憶部(4)内の各工程管理テーブル(41A)乃至(41H)を参照し、それぞれ格納されている各開発工程(RS)の開始予定日(ST)および終了予定日(ET)を抽出し、カレンダー線(CL)を基準として各機能(FA)乃至(FH)毎に直線上に配列した後、並行する二本の直線により接続し、図4に示される如く、各機能(FA)乃至(FH)毎の予定線(PLA)乃至(PLH)を編集する〔ステップS2〕。

【0037】以上の状態では、各予定線(PLA)乃至(PLH)を構成する各二並行直線間は白抜きの状態にあり、また各開発工程(RS)の工程終了予定日(ET)を示す完了点(FP)が、白抜きの逆三角形で表示されている。

【0038】かかる状態で、最初の進捗チェック日(CT₁=7月13日)が到来すると、各機能(FA)乃至(FH)の現時点における各開発工程(RS)の消化仕事数(NRA₁)乃至(NRH₁)を検査し、進捗チェック日(CT₁)および各開発工程(RS)毎の消化仕事数(NRA₁)乃至(NRH₁)を、任意の端末装置(2)から入力すると、共通サーバ(1)は、入力された進捗チェック日(CT₁)を各工程管理テーブル(41A)乃至(41H)の進捗履歴領域の先頭に格納すると共に、一緒に入力された各開発工程(RS)毎の消化仕事数(NRA₁)乃至(NRH₁)を、それぞれ対応する工程管理テーブル(41A)乃至(41H)の、進捗チェック日(CT₁)および各対応する開発工程(RS)に対応する領域に格納する〔図3ステップS3〕。

【0039】例えば、機能(FA)に対応しては、最初の開発工程(RS)が機能設計(FD)であるので、進捗チェック日(CT₁)および消化仕事数(NRA₁)が、機能(FA)および機能設計(FD)と共に入力されると、工程管理テーブル(41A)の機能設計(FD)および進捗チェック日(CT₁)に対応する領域に、消化仕事数(NRA₁)が格納される。

【0040】他の機能(FB)乃至(FH)に対応しても、機能(FA)と同様に、入力された消化仕事数(NRB₁)乃至(NRH₁)が、それぞれ工程管理テーブル(41B)乃至(41H)の進捗チェック日(CT₁)および指定開発工程(RS)対応領域に格納される。

【0041】進捗チェック日(CT₁)および各消化仕事数(NRA₁)乃至(NRH₁)が入力し終わると、共通サーバ(1)は、対象作業を構成する機能(FA)乃至(FH)の中から一機能〔例えば機能(FA)〕を選択した後〔ステップS4〕、処理部(3)内の進捗率算出

部(34)を起動する。

【0042】起動された進捗率算出部(34)は、選出された機能(FA)に対応する工程管理テーブル(41A)を参照し、進捗チェック日(CT₁)に対応する消化仕事数(NRA₁)が、機能設計(FD)のみに対応して格納されていることを確認すると、消化仕事数(NRA₁)と、機能設計(FD)の予定仕事数(NPAFD)とを抽出し、予定仕事数(NPAFD)に対する消化仕事数(NRA₁)の比率で進捗率(GRA₁=NRA₁÷NPAFD)を算出する〔ステップS5〕。

【0043】次に共通サーバ(1)は、処理部(3)内の進捗管理図表示部(35)に設けられている実績線編集部(352)を起動する。起動された実績線編集部(352)は、進捗率算出部(34)が算出した進捗率(GRA₁)を用いて、機能(FA)に対応する予定線(PLA)上に、進捗点(GPA₁)の位置を、次の過程で決定する。

【0044】即ち、予定線(PLA)上の機能設計(FDA)に対応する区間を予定仕事数(NPAFD)、即ち機能設計(FD)における進捗率(GRA)の100%に対応させ、機能設計(FD)の工程開始予定日(ST)から進捗率算出部(34)が算出した進捗率(GRA₁)だけ工程終了予定日(ET)の方向に移動した位置を進捗点(GPA₁)と決定する。

【0045】次に実績線編集部(352)は、予定線(PLA)の機能設計(FD)に相当する区間の内、工程開始予定日(ST)から進捗点(GPA₁)迄の区間のみ、予定線(PLA)の二並行直線間を黒く塗潰し、実績線(RLA₁)として編集する〔ステップS6〕。

【0046】即ち実績線(RLA₁)は、編集済の予定線(PLA)に重畳して編集されたこととなる。なお実績線(RL)上に完了点(FP)が存在した場合には、完了点(FP)も黒く塗潰す〔機能(FD)に対応する実績線(RLD₁)参照〕。

【0047】以上で選出された機能(FA)に関する実績線(RLA₁)の編集が終了すると、共通サーバ(1)は、残る機能(FB)乃至(FH)の中から次の一機能〔例えば機能(FB)〕を選択し〔ステップS3〕、前述と同様の過程により、機能(FB)に対応する実績線(RLB₁)を編集し、以下同様にして、総ての機能(FA)乃至(FH)の実績線(RLA₁)乃至(RLH₁)を編集し終わる迄、ステップS3乃至S6の過程を繰返す。

【0048】総ての機能(FA)乃至(FH)に関する実績線(RLA₁)乃至(RLH₁)を編集し終わると、共通サーバ(1)は、処理部(3)内の進捗管理図表示部(35)に設けられている進捗線編集部(353)を起動する。

【0049】起動された進捗線編集部(353)は、カレンダー線(CL)上に記入されている今回の進捗チェッ

ク日(CT₁)と、各機能(FA)乃至(FH)に対応する実績線(RLA₁)乃至(RLH₁)上に記入されている進捗点(GPA₁)乃至(GPB₁)とを、図4に示す如く、順次直線で連結し、進捗線(GL₁)を編集する[ステップS8]。

【0050】以上でカレンダー線(CL)、各機能(FA)乃至(FH)に対応する予定線(PLA)乃至(PLH)、進捗チェック日(CT₁)に対応する進捗点(GPA₁)乃至(GPH₁)、実績線(RLA₁)乃至(RLH₁)、進捗線(GL₁)の編集が終了すると、共通サーバ(1)は、処理部(3)内の入出力制御部(31)を介して各端末装置(2)に各種編集情報を転送し、図4に示される如き進捗管理図(その一)を、ディスプレイ(22)上に表示させる[ステップS9]。

【0051】図4に示される進捗管理図(その一)を観察すると、各機能(FA)乃至(FH)に関する進捗状況が、進捗線(GL₁)により明示されている。即ち機能(F_C)および(F_E)に関する進捗点(GPC₁)および(GPE₁)がカレンダー線(CL)上の進捗チェック日(CT₁)と略同位置に在ることから、機能(F_C)および(F_E)に関する機能設計(FD)は略予定通り進捗しており、進捗率(GRC₁)および(CRE₁)がそれぞれ約35%および約45%を示している。

【0052】また機能(F_D)に関する基本設計(BD)は、進捗チェック日(CT₁)より先[即ち工程終了予定日(ET)に近く]に在ることから、機能(F_D)に関する基本設計(BD)は予定以上に進捗しており、且つ進捗点(GPD₁)が基本設計(BD)の完了点(FPB)と一致しており完了点(FPB)も黒く塗潰されていることから、機能(F_D)に関する基本設計(BD)が、進捗チェック日(CT₁)迄に完了していることが認識される。

【0053】一方、機能(FA)、(FB)、(FF)、(FG)および(FH)に関する進捗点(GPA₁)、(GPB₁)、(GPF₁)、(GPG₁)および(GPH₁)がカレンダー線(CL)上の進捗チェック日(CT₁)より前[即ち工程開始予定日(ST)に近く]に在ることから、機能(FA)、(FB)および(FH)に関する機能設計(FD)、並びに機能(FF)および(FG)に関する基本設計(BD)は予定より進捗が遅れており、機能(FA)および(FB)の機能設計(FD)は進捗率(GRA₁)および(GRB₁)がそれぞれ約40%を示し、また機能(FF)の基本設計(BD)は進捗率(GRF₁)が約80%を示し、遅延程度も僅少であるが、特に機能(FG)の基本設計(BD)は進捗率(GRG₁)が約70%を示し、また機能(FH)の機能設計(FD)の進捗率(GRH₁)が約35%を示し、最も遅延していることが判明する。

【0054】以上により、進捗チェック日(CT₁)における各機能(FA)乃至(FH)の進捗状況が、進捗

管理図に明示されることとなる。以下同様にして、当該開発作業が進捗し、進捗チェック日(CT₂=8月3日)および(CT₃=8月17日)が到来すると、前述と同様の過程で、各機能(FA)乃至(FH)の各開発工程(RS)の進捗状況が検査され、進捗チェック日(CT)および各機能(F)毎および各開発工程(RS)毎の消化仕事数(NR)が、それぞれ対応する開発工程(RS)と共に端末装置(2)から入力されると、共通サーバ(1)は、前述と同様の過程により、入力情報を各工程管理テーブル(41)に格納した後、進捗率(GR)の算出、進捗点(GP)の位置決定、実績線(RL)および進捗線(GL)の編集を実行し、得られた進捗管理図を端末装置(2)に出力表示する。

【0055】図5に示される進捗管理図(その二)は、第三回の進捗チェック日(CT₃=8月17日)における検査結果の各消化仕事数(NR)を入力した後に、各端末装置(2)に出力表示される進捗管理図が示されている。

【0056】図5に示される進捗管理図(その二)には、進捗チェック日(CT₃=8月17日)における検査結果により編集された実績線(RLA₃)乃至(RLH₃)および進捗線(GL₃)のみならず、過去二回の進捗チェック日(CT₁=7月13日)および(CT₂=8月3日)における検査結果を示す進捗線(GL₁)および(GL₂)も併せて表示される為、各進捗チェック日(CT₁)、(CT₂)および(CT₃)の間における各機能(F)の進捗状況も併せて認識可能となる。

【0057】即ち図5に示される進捗管理図(その二)を観察すると、機能(FA)および(FB)に就いては、第一回の進捗チェック日(CT₁=7月13日)以降、順調に進捗し、何れも詳細設計(DD)を完了済で略予定に達しており、機能(F_C)に就いても当初より順調に進捗して機能設計(FD)を完了済で、詳細設計(DD)も予定以上に進捗している。

【0058】一方機能(F_D)に就いては、機能設計(FD)が第二回の進捗チェック日(CT₂=8月3日)以降進捗が停止し、予定より大幅に遅延しており、至急対策を講ずる必要があることを示している。

【0059】また機能(F_E)に就いては、第二回の進捗チェック日(CT₂=8月3日)に続いて遅延が見受けられるが、第二回の進捗チェック日(CT₂=8月3日)から今回の進捗チェック日(CT₃=8月17日)迄に挽回しつつあることが示されている。

【0060】また機能(FF)に就いては、第二回の進捗チェック日(CT₂=8月3日)以降も順調に進捗し、機能設計(FD)も完了し、予定通りの進捗を示している。

【0061】また機能(FG)に就いては、第二回の進捗チェック日(CT₂=8月3日)以前の進捗停滞により、今回の進捗チェック日(CT₃=8月17日)に

いても大幅の遅延が見受けられるが、第二回の進捗チェック日（CT₂＝8月3日）以降、進捗に挽回の傾向が見受けられることが示されている。

【0062】更に機能（FH）に就いては、一応順調に進捗しているが、第一回の進捗チェック日（CT₁＝7月13日）に見受けられた若干の遅延が、今回の進捗チェック日（CT₃＝8月17日）に於いても見受けられることが示されている。

【0063】以上の説明から明らかな如く、本発明の実施形態によれば、進捗管理図上に、各機能（F）の予定線（PL）に重畳して各進捗チェック日（CT）における検査結果に基づき実績線（RL）および進捗線（GL）が表示される為、各種情報が簡易に表示されると共に、各機能（F）の中で特に予定より遅延している機能（F）が明示されると共に、過去の進捗チェック日（CT）における検査結果を示す進捗線（GL）も併せ表示される為、各進捗チェック日（CT）の間での進捗状況も、視覚的に認識可能となり、進捗管理上の問題も容易に認識可能となる。

【0064】なお、図2乃至図5はあく迄本発明の一実施形態に過ぎず、例えば各工程管理テーブル（41）は各進捗チェック日（CT）に対応して消化仕事数

（NR）のみを保存するものに限定されることは無く、進捗率算出部（34）により算出された進捗点（GP）も併せ保存させることにより、過去の進捗線（GL）を容易に表示可能とする等、他に幾多の変形が考慮されるが、何れの場合にも本発明の効果は変わらない。また進捗管理図の表現形式は図示されるものに限定されることは無く、例えば予定線（PL）と実績線（RL）との合成を、図示されるものの代わりに、予定線（PL）を細い実線で示し、実績線（RL）を太い実線を重畳させる等、他に幾多の変形が考慮されるが、何れの場合にも本発明の効果は変わらない。また本発明の対象とする進捗管理システム（100）は、図示される共通サーバ

（1）および複数の端末装置（2）から構成されるものに限定されることは無く、例えば共通サーバ（1）から各端末装置（2）へ各工程管理テーブル（41）に格納済の諸情報を転送し、各端末装置（2）で進捗管理図を編集・表示する等、他に幾多の変形が考慮されるが、何れの場合にも本発明の効果は変わらない。また本発明の対象とする作業は、図示される機能（FA）乃至

（FH）を具備する情報処理システムのプログラムの開発作業に限定されることは無く、他に幾多の変形が考慮されるが、何れの場合にも本発明の効果は変わらない。

【0065】

【発明の効果】以上、本発明によれば、本進捗管理システムが出力表示する進捗管理図によれば、各作業項目毎の各進捗チェック日における進捗率が記録保存される為、過去の各進捗チェック日間での進捗状況も視覚的に把握可能となり、また各作業項目の各進捗チェック日に対応する進捗点が進捗線により連結され、記録保存される為、作業項目相互間の遅延状況が視覚的に把握可能となり、更に実績線が予定線に重畳されて表示される為、各作業項目毎に予定に対する実績の進捗状況がより直接的に把握可能となると共に、表示も簡素化され、当該進捗管理図の効用が大幅に向上する。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の原理図

【図2】 本発明の実施形態による進捗管理システム

【図3】 図2における進捗管理図編集処理

【図4】 本発明の実施形態による進捗管理図（その一）

【図5】 本発明の実施形態による進捗管理図（その二）

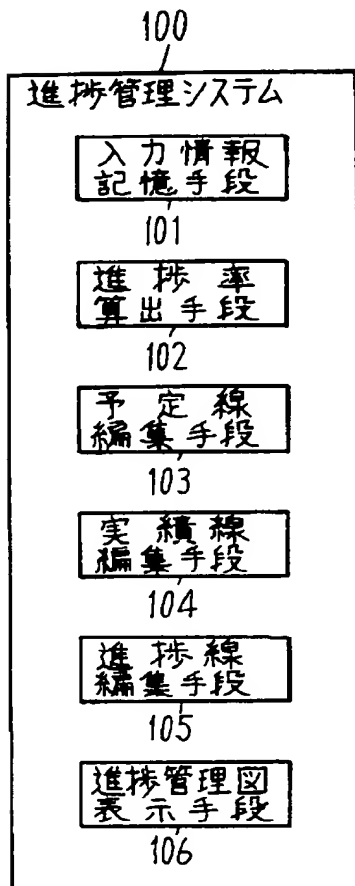
【図6】 従来ある進捗管理図

【符号の説明】

- 1 共通サーバ
- 2 端末装置
- 3 処理部
- 4 記憶部
- 21 キーボード
- 22 ディスプレイ
- 31 入出力制御部
- 32 格納部
- 33 抽出部
- 34 進捗率算出部
- 35 進捗管理図表示部
- 41 工程管理テーブル
- 100 進捗管理システム
- 101 入力情報記憶手段
- 102 進捗率算出手段
- 103 予定線編集手段
- 104 実績線編集手段
- 105 進捗線編集手段
- 106 進捗管理図表示手段
- 351 予定線編集部
- 352 実績線編集部
- 353 進捗線編集部

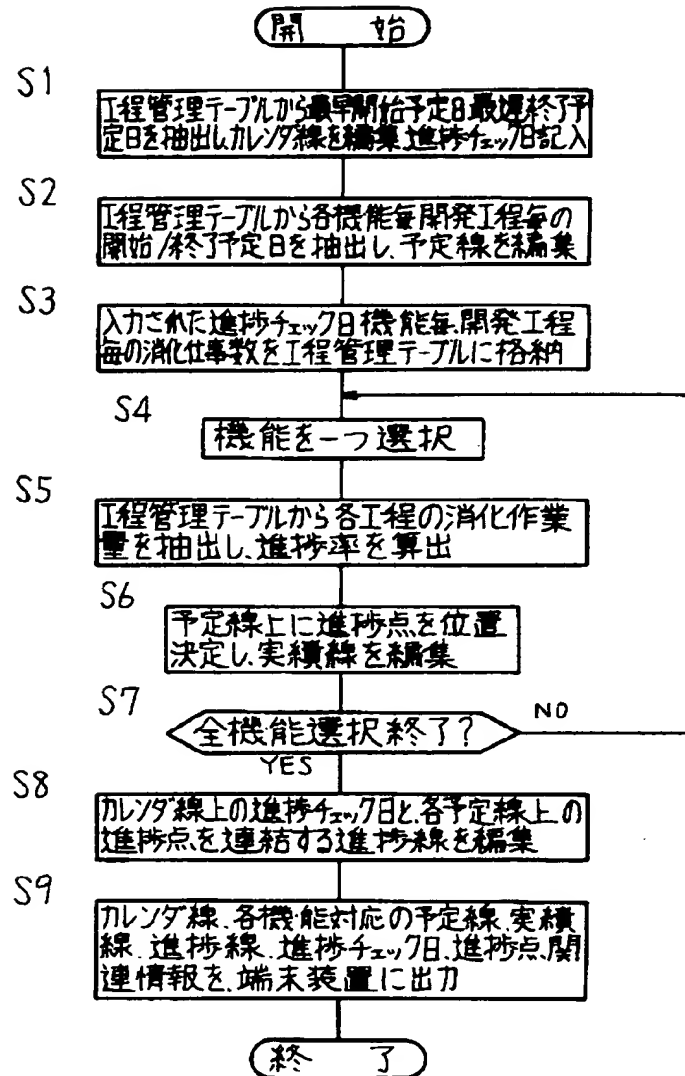
【図 1】

本発明の原理図



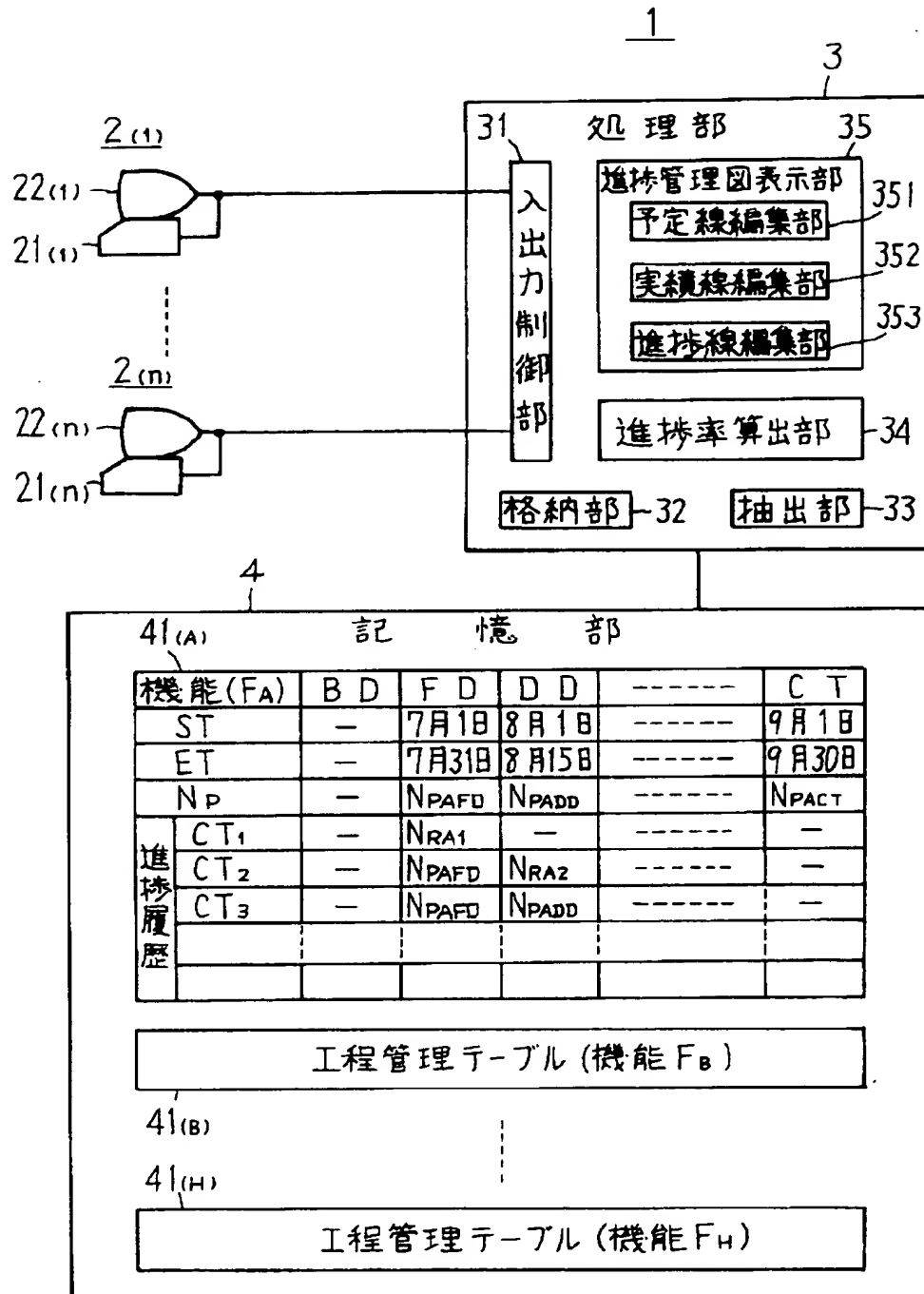
【図 3】

図 2 における進捗管理図編集処理



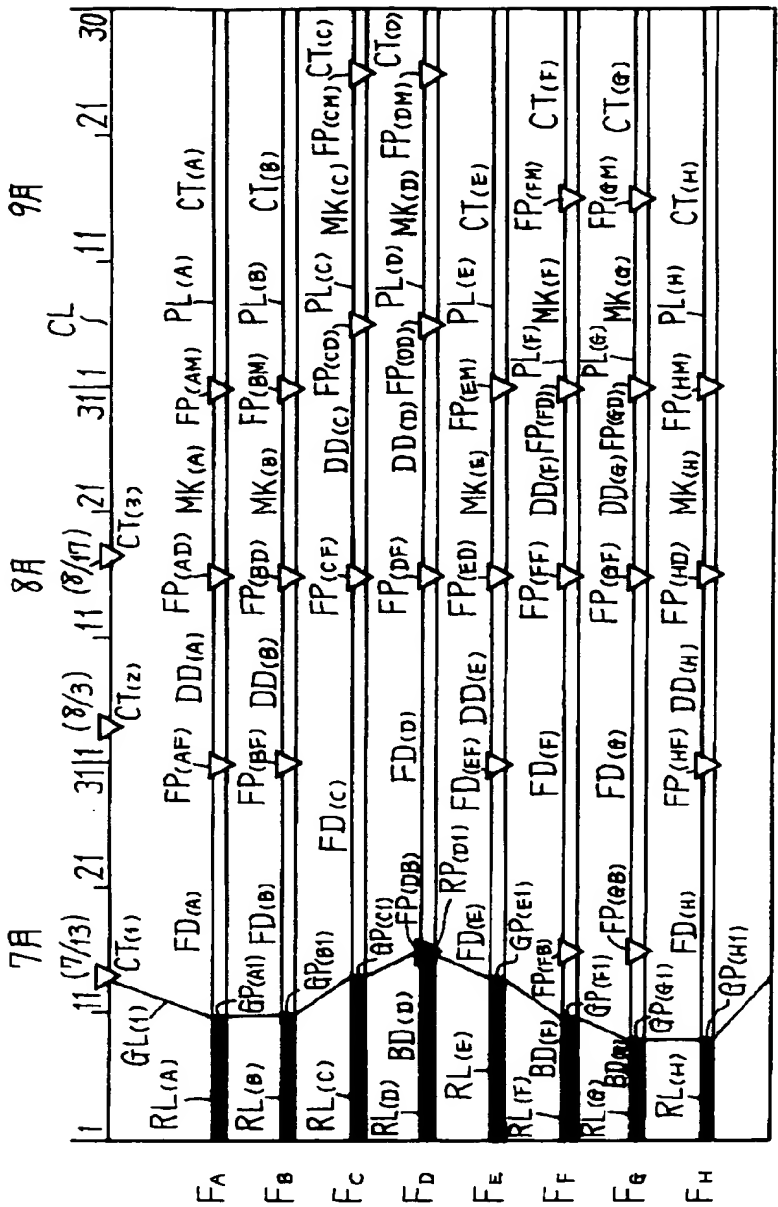
【図 2】

本発明の実施形態による進捗管理システム



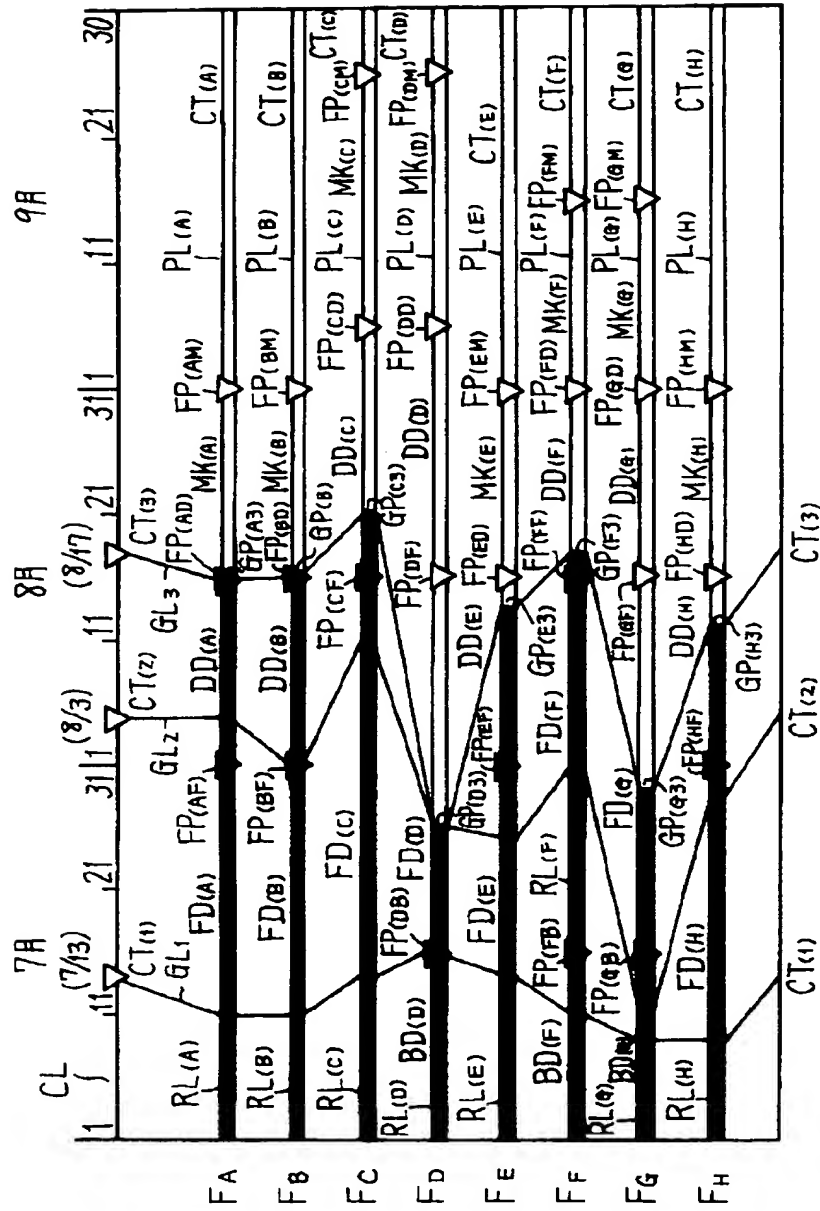
【図4】

本発明の実施形態による進捗管理図(その一)



【図5】

本発明の実施形態による進捗管理図(その二)



【図 6】

従来の進捗管理図

